

415374



PATENTE DE INVENCION

E 59/1051.

415374

F. e. 4-6-75

Int. Cl.:	B 61 G
-----------	--------

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en acoplamientos de empalme para acoplar dos vehiculos ferroviarios.

.....

Solicitante:

KNORR - BREMSE HOMMANDITGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente en Moosacher Str. 80, 8 München 13, República Federal Alemana.

.....

La presente invención se refiere a un acoplamiento de empalmes para acoplar dos vehiculos ferroviarios, de los cuales por lo menos uno está dotado de un acoplamiento de gancho y el otro en caso dado de un acoplamiento de parachoques central con acoplamiento de garras entre cuyas garras hori -

5.

415374



-2-

zontales es insertable verticalmente desde arriba una pieza de forma en la que ataca un elemento de acoplamiento para acoplar con el acoplamiento de gancho.

5. Son ya conocidos acoplamientos de empalme de la clase mencionada arriba. En éstos surge la dificultad de que a causa de choques o vibraciones en el acoplamiento de parachoques central la pieza se lanza hacia arriba saliéndose de las garras y puede en esto desacoplar indeseadamente a dos vehículos acoplados uno con otro.

10. En relación con esto se ha propuesto ya prevér en el extremo delantero, dirigido hacia la cabeza del acoplamiento de parachoques central del elemento de acoplamiento unido articulado con la pieza de forma, un saliente que ataca en un escote existente en la cabeza del acoplamiento de parachoques central que sirve para la recepción de una palanca de bloqueo del conocido mecanismo de cierre. Una semejante proposición no es -
15. satisfactoria ya que precisamente en vehículos acoplados uno con otro, en su separación más corta entre sí, el elemento de acoplamiento llega a una situación en la que el saliente en el extremo delantero del elemento de acoplamiento cae por fuera del escote. Pero ya que precisamente en una -
20. semejante situación la cabeza del acoplamiento de parachoques central puede estar bajo solicitudes de choque, el peligro es aquí especialmente grande porque la pieza de forma puede lanzarse hacia arriba saliéndose de la cabeza del acoplamiento de parachoques central.

25. El cometido se soluciona según la invención de modo que la pieza de forma está dotada de un elemento de bloqueo móvil que en la posición insertada de la pieza de forma hace contacto bloqueando las paredes de la cabeza del acoplamiento del parachoques central para impedir un desacoplamiento indeseado.

30. Según una ventajosa ejecución, en la pieza de forma puede estar articulado un gatillo que es giratorio en torno a un eje que transcurre esencialmente paralelo al eje del acoplamiento desde una posición ergida

415374



-3-

que permite la inserción de la pieza de forma hasta una posición de bloqueo aproximadamente horizontal, y con extremo doblado hacia el acoplamiento de garras ataca, en la posición insertada, en un conocido escote en la cabeza del acoplamiento de parachoques central para una palanca de bloqueo del mecanismo de cierre o en un ensanchamiento de este escote, estando elegido el centro de gravedad del gatillo de tal modo que bascula automáticamente desde la posición erguida a la posición de bloqueo.

5. Según otra ventajosa ejecución puede estar dispuesta en la pieza de forma una palanca a modo de leva rotativa en torno a un eje que transcurre esencialmente paralelo al eje del acoplamiento, y hacer contacto mediante fuerza de resorte contra una pared de la cabeza del acoplamiento de parachoques central con una cara de ataque abombada de dentro a afuera en forma de espiral.

10. También puede estar prevista en la pieza de forma una profundidad en forma de bolsa para el alojamiento giratorio de uno de los extremos de una palanca que con su otro extremo sesgado se apoya en una pared de la cabeza del acoplamiento de parachoques central, y en la palanca ataca un muelle fijo a la pieza de forma que tira de la palanca hacia la pared.

15. En los dibujos están representados esquemáticamente ejemplos de ejecución.

20. La figura 1 muestra una vista en planta de un primer ejemplo de ejecución según la invención, partido en parte.

La figura 2 muestra una vista lateral del ejemplo de ejecución de la figura 1,

25. La figura 3 muestra una vista en planta de un segundo ejemplo de ejecución según la invención, parcialmente seccionado,

La figura 4 muestra una vista lateral del ejemplo de ejecución de la figura 3, y

30. La figura 5 muestra un tercer ejemplo de ejecución según la invención, en vista lateral.

415374



-4-

5. En los dibujos las piezas iguales están dotadas parcialmente de las mismas cifras de referencia. En las figuras 1 y 2 está representada simplificada, en vista de planta, una parte de la cabeza 1 del acoplamiento de parachoques central con su garra de acoplamiento grande 2 y su garra de acoplamiento pequeña 3. Entre las garras de acoplamiento está insertada una pieza de forma 4 en la que ataca articulado un elemento de acoplamiento 5 representado partido.

10. En la pieza de forma 4 está soldado un estribo 6 que en la posición de acoplamiento descansa sobre la garra de acoplamiento grande. A la pieza de acoplamiento 4 está aplicado un perno 7 cuyo eje 8 transcurrirá esencialmente paralelo al eje 9 del acoplamiento. El extremo anterior 10 del perno 7 encuentra sitio en la sección más retrasada del espacio libre entre las garras de acoplamiento. En el extremo 10 del perno 7 está alojado un gatillo 11 que se giratorio desde una posición esencialmente ergida que permite la insertación de la pieza de forma 4 entre las garras de acoplamiento, a una posición de bloqueo aproximadamente horizontal en la que el extremo anterior doblado 12 del gatillo 11 ataca en un escote en forma de bolsa 13 de la cabeza del acoplamiento de parachoques central -

15. que existe de todos modos para una palanca de bloqueo no representada de un conocido mecanismo de cierre. Si el escote para el ataque del extremo 12 del gatillo no dejase espacio suficiente, éste se desarrollará correspondientemente mayor de lo que sería necesario para dicha palanca de bloqueo. El centro de gravedad 8 del gatillo 12 se halla fuera del eje 8 del perno 7 de tal modo que el gatillo cae automáticamente hacia abajo. Al insertarse la pieza de forma 4 entre las garras de la cabeza de acoplamiento el

20. extremo del gatillo se desliza a lo largo de las caras aproximadamente verticales de la cabeza de acoplamiento hasta que el extremo llega al escote y el gatillo cae en esto hacia abajo a una posición de bloqueo aproximadamente horizontal. En esto la superficie tope 14 del gatillo 11 cae

25. sobre un saliente 15 de la pieza de forma, por el que está limitada la

30.

415374



-5-

zona de giro del gatillo 11.

Si por movimiento de retroceso o similares se lanza la pieza de forma 4 hacia arriba, el gatillo 11 que ataca en el escote impide que se lance la pieza de forma hacia afuera, saliéndose de la cabeza de acoplamiento ya que el gatillo no puede girarse automáticamente hacia arriba saliendo de su posición de bloqueo.

Para desacoplar se puede tirar hacia abajo de modo conocido la pieza de forma 4, no representando el gatillo ningún obstáculo. Si la pieza de forma debe sacarse a mano también hacia arriba de la cabeza de acoplamiento, puede estar previsto en el gatillo un saliente agarrable a mano que es accesible desde arriba y que permite girar el gatillo hacia arriba fuera del escote 3 para mediante esto levantar sacando hacia arriba la pieza de forma. En la figura 2 está indicado de trazos un saliente semejante 16 en una configuración a modo de ejemplo. El gatillo 12 que sujeta en el perno 7 mediante una grupilla 17.

En las figuras 3 y 4 esta representado otro ejemplo de ejecución según la invención. En la pieza de forma 18 se encuentra un perno 19 similar al perno 7 de las figuras 1 y 2, cuyo eje 20 está desplazado en respecto al eje 21 del acoplamiento. En el perno 7 está alojado excéntrico un elemento de bloqueo 22 a modo de disco cuya superficie de ataque 27 abombada de dentro a afuera en forma de espiral y dirigida hacia la pared interior de la garra 23 de la cabeza de acoplamiento puede ser áspera. En el elemento del bloque 24 está previsto un pasador 25 en el que ataca uno de los extremos de un muelle 26 enroscado varias veces. El otro extremo del muelle está sujeto en el perno 19. El muelle pretensado trata de girar el elemento del bloqueo 22 en la dirección de la flecha 27; con lo cual en la posición insertada de la pieza de forma 18 a la cara de ataque 24 llega a hacer contacto en la pared 23 de la cabeza del acoplamiento. Mediante alojamiento excéntrico del elemento de bloqueo 22 del modo mostrado en la figura 4, la pieza de forma 18 insertada está asegu-

415374



-6-

rada hacia arriba contra un lanzamiento hacia afuera ya que el elemento de bloqueo se presiona tanto más fuertemente en un posición de apriete entre la pared 23 y el perno 19 cuando más fuertemente se manifiesten en dirección hacia arriba las fuerzas que actúan sobre la pieza de forma.

5. Análogamente al saliente 16 en la figuras 1 y 2, en el elemento de bloqueo puede atacar una palanca 16^o indicada de trazos que está previsto para el desenclavamiento a mano para poder extraer hacia arriba de las garras de la pieza de forma 18. Para esto tiene que poder girarse el elemento de bloqueo en dirección contraria a la de la flecha 27 y en contra de la fuerza del muelle 26 hasta que la superficie de ataque 24 se libere de la pared 23.
- 10.

15. En la figura 5 se muestra una pieza de forma 28 según la invención que presenta un elemento de bloqueo 29 que varía de la ejecución de las figuras 3 y 4. Aquí se trata de un componente a modo de dedo que con uno de sus extremos 30 redondeado se apoya en un escote 31 de la pieza de forma 28. El escote 31 está estructurado de tal manera que el elemento de bloqueo es un poco giratorio en torno al punto de giro 30^o. En el elemento de bloqueo 29 ataca un muelle 32 que está sujeto en la pieza de forma 28 y trata de tirar hacia abajo el elemento de bloqueo 29 en la dirección de la flecha 33. El elemento de bloqueo presenta una longitud a consecuencia de la cual se apoya con su otro extremo 36, bajo un ángulo agudo con respecto a la vertical 34, sobre la pared interior 35 correspondiente a la pared 23 de la cabeza de acoplamiento de la figura 3, cuando la pieza de forma 28 está insertada entre las garras de la cabeza de acoplamiento. Para esto el extremo 36 del elemento de bloqueo presenta una forma que se va agudizando desde el canto longitudinal inferior al superior y que forma una superficie 37 curvada o bien abombada que llega a hacer contacto bloqueando en la pared 35. La pared 35 y/o la superficie 37 puede, ser ásperas para poder evitar con seguridad un deslizamiento del elemento de bloqueo en la pared.
- 20.
- 25.
- 30.

415374



-7-

5. Si ahora en la posición insertada, representada, de la pieza de forma se producen choques contra dicha pieza de forma que tratan de lanzar a ésta sacándola hacia arriba, el elemento de bloqueo se presiona en una posición de bloqueo entre la pared 35 y el fondo del escote 31 de forma que queda impedido un lanzamiento de la pieza de forma 28 hacia arriba. Para poder desenclavar el elemento de bloqueo 29 y para poder extraer la pieza de forma a mano hacia arriba de las garras de la cabeza de acoplamiento, puede estar previsto en el elemento de bloqueo un saliente 30 a modo de dedo pulgar mediante el cual el elemento de bloqueo puede mantenerse a mano fuera de contacto de la pared 35.

10.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificación de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el número Ser. No. P 22 26 602.0 de la fecha 31 de Mayo de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN ACOPLAMIENTOS DE EMPALME PARA ACOPLAR DOS VEHICULOS FERROVIARIOS, caracterizándose por lo siguiente:

20.

25. 1. Perfeccionamientos en acoplamientos de empalme para acoplar dos vehículos ferroviarios de los cuales por lo menos uno está dotado de un acoplamiento de gancho y el otro en caso dado de un acoplamiento de parachoques central, con acoplamiento de garras entre cuyas garras horizontales es insertable verticalmente desde arriba, una pieza en la que ataca un elemento de acoplamiento para acoplar con el acoplamiento de gancho, caracterizados porque se dota a la pieza de forma de un elemento de bloqueo móvil que en la posición insertada de la pieza de forma, hace con

30.

415374



-8-

tacto bloqueando las paredes de la cabeza del acoplamiento de un parachoques central para impedir un desacoplamiento indeseado.

5. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la pieza de forma es giratorio un gatillo en torno a un eje que transcurre esencialmente paralelo al eje del acoplamiento, desde una posición erguida que permite la inserción de la pieza de forma a una posición de bloqueo aproximadamente horizontal, y con un extremo doblado hacia el acoplamiento de garras ataca, en la posición insertada, en un escote para una palanca de bloqueo del mecanismo de cierre, o en un ensanchamiento de este escote, estando elegido el centro de gravedad del gatillo de tal modo que este báscula automáticamente desde la posición erguida a la posición de bloqueo.

10. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la pieza de forma se dispone un elemento a modo de leva, rotativo en torno a un eje que transcurre esencialmente paralelo al eje del acoplamiento, y hace contacto mediante fuerza de muelle contra una pared de la cabeza del acoplamiento de parachoques central con una superficie de ataque abombada de dentro a afuera en forma de espiral.

15. 4. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la pieza de forma se prevee una profundidad en forma de bolsa para el alojamiento giratorio de uno de los extremos de una palanca que con su otro extremo sesgado se apoya en una pared de la cabeza de acoplamiento, y en la palanca ataca un muelle fijo a la pieza de forma, que tira de la palanca contra la pared.

20. 5. Perfeccionamientos en acoplamientos de empalme para acoplar dos vehículos ferroviarios, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 8 hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 13 SET. 1973

30. KNORR - BREMSE KOMMANDITGESELLSCHAFT,

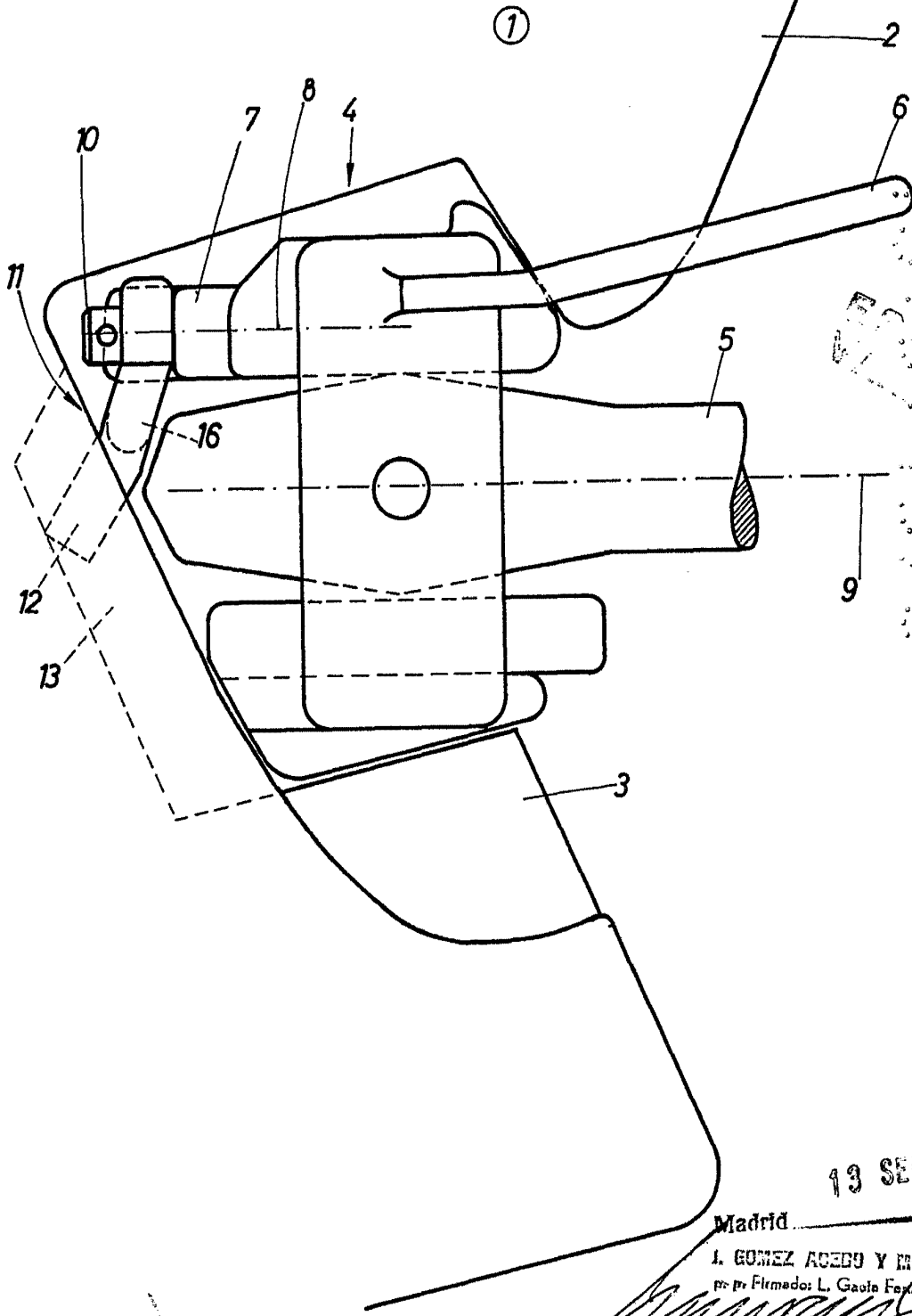
L. GONZÁLEZ AGUIRRE Y MUDET
P. p. Firmador: L. Goeta Fernández



415374

FIG. 1

415374



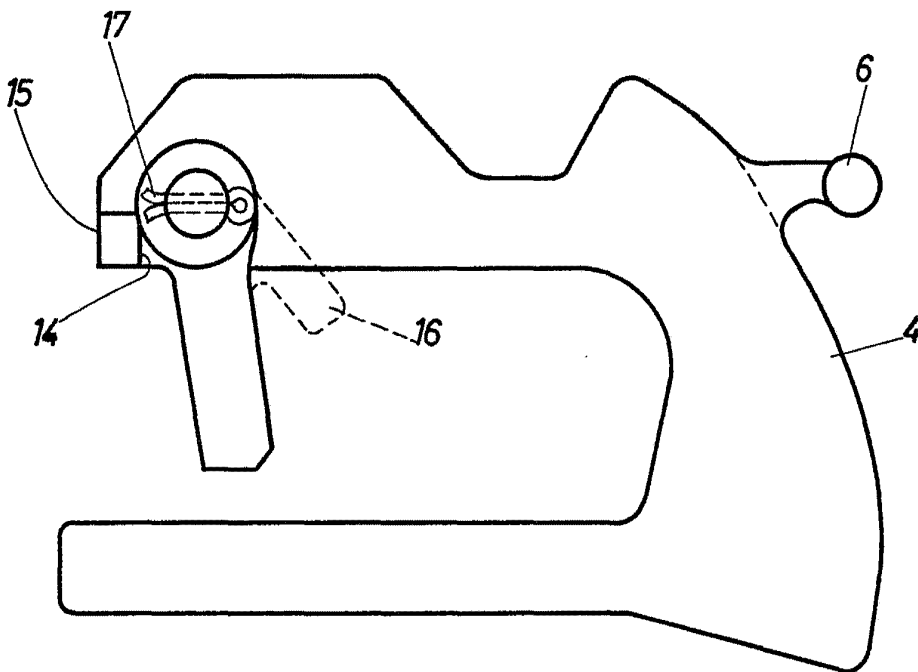
13 SET. 1973

Madrid
I. GOMEZ ACEBO Y ROZET
por el Firmado: L. Gasia Fernández

FIG. 2

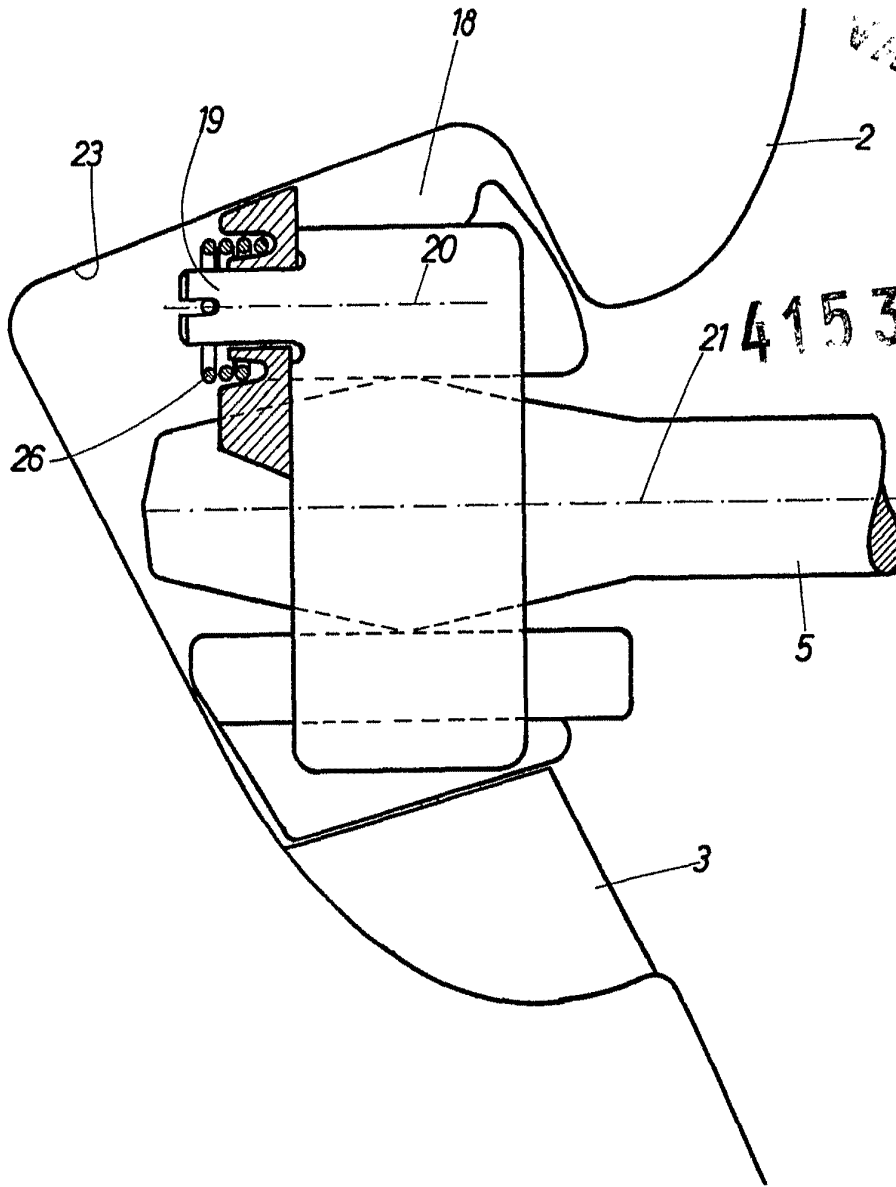


415374



Madrid 13 Set. 1907
I. GÓMEZ ROMERO Y CA. S. A.
p. p. El Emisor: L. Gascó (Ingeniero)

FIG. 3

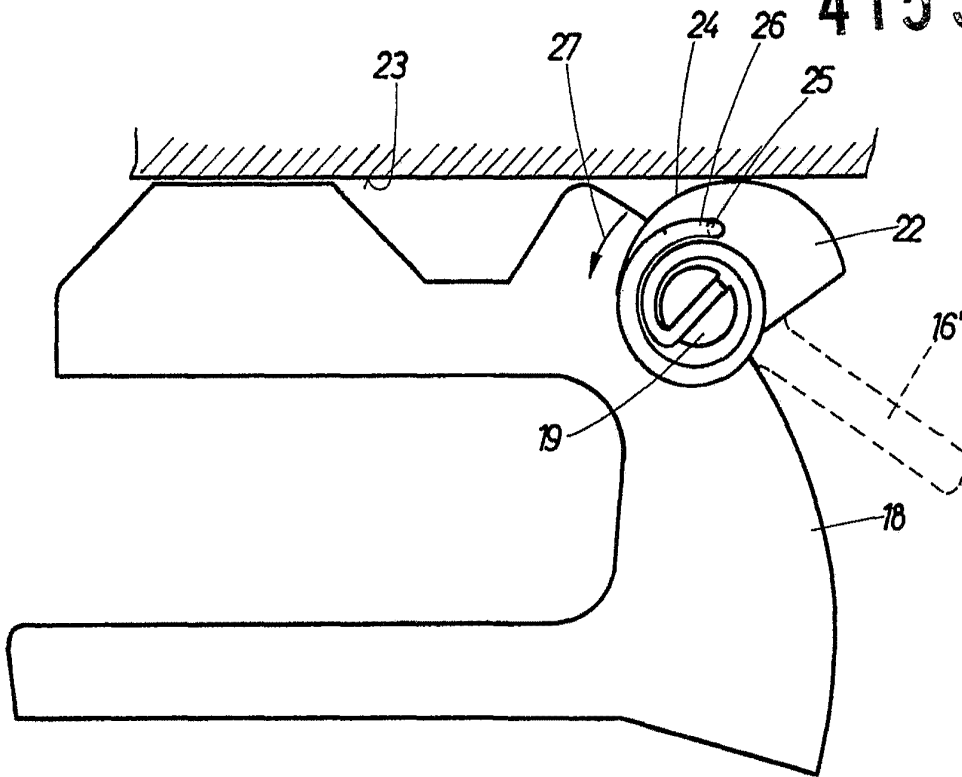


13 SET. 1913

PAGARTE.
I. GOMEZ ACEBO Y MOJER
pp. Firmado: L. Gaita Fernández



FIG. 4



415374

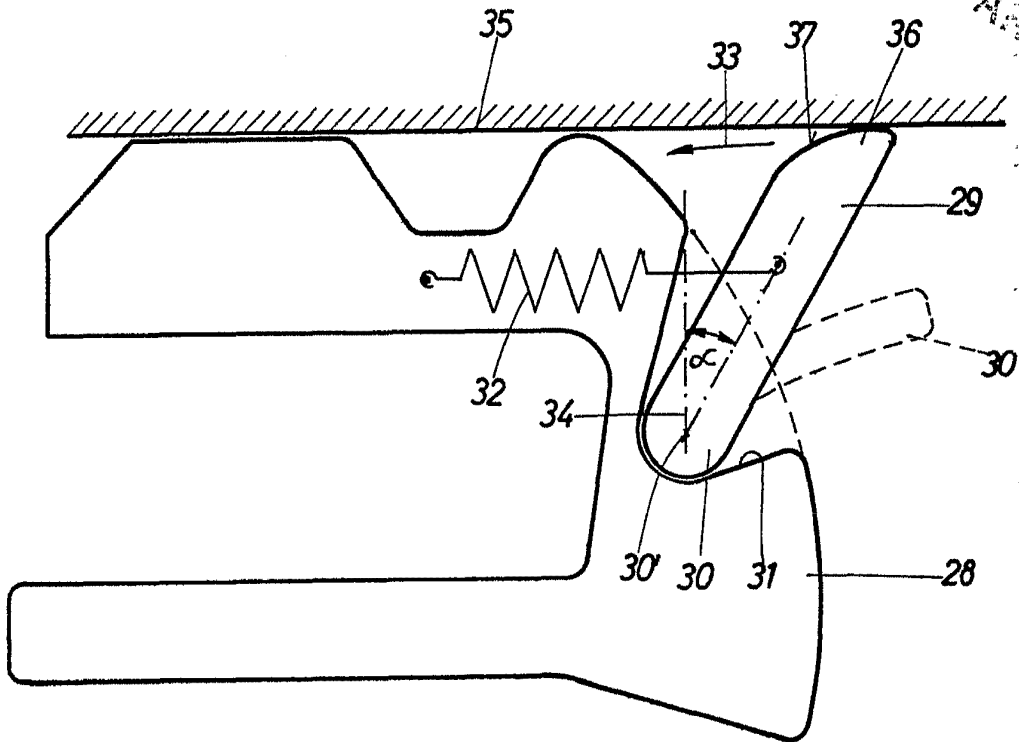
13 SET. 1914

MADE IN GERMANY

Handwritten signature



FIG. 5



41527
BREVET
DE
MARQUE
NATIONALE
FRANCAISE
DE
MARQUE
NATIONALE
FRANCAISE

13 SET. 1973

GONZALEZ ALONSO Y CA
Sociedad Anónima de Responsabilidad Limitada
Calle Florida, 1. Casco Viejo, San Sebastián